



Certificat de botanique niveau 600

Zurich 2014

Examen préparé par Matthias Baltisberger et Constanze Conradin, traduit par Sabine G sewell
Examen: Zurich, Mardi 5 août 2014

Nom _____ Prénom _____

1. Régions biogéographiques et types de climat (7 points)

Delimitiez les régions biogéographiques de Suisse dans le contour du pays ci-dessous. Ajoutez le nom des régions ainsi que le type de climat prédominant de chaque région.



2. Valeur écologiques, types de végétation (3 points)

Lors d'une randonnée, vous trouvez les espèces suivantes (nommées en ordre alphabétique) dans un site:

Carex firma, *Carex sempervirens*, *Dryas octopetala*, *Gentiana clusii*, *Helianthemum alpestre*, *Saxifraga caesia*,
Saxifraga paniculata, *Sesleria caerulea*

Décrivez ce site par rapport aux facteurs écologiques suivants: pH du sol, teneur en nutriments, altitude ( tage).



3. **Typologie écologique** (4 points)

a) De quelle type écologique s'agit-il lorsque les bourgeons de la plante persistent pendant la "mauvaise" saison:

- sous la surface du sol
- au-dessus de la couche de neige
- au-dessus du sol, mais dans la couche de neige

b) Chez certaines plantes, les individus ne forment pas d'appareil végétatif persistant.

- Comment appelle-t-on ce type écologique?
- Sous quelle forme ces plantes passent-elles l'hiver?
- Donnez 3 exemples d'espèces de ce type appartenant à des familles différentes

4. **Classification** (4 points)

a) **Luzula sylvatica (Hudson) Gaudin agg.**

Expliquez ce que signifie:

- **(Hudson)**
- **Gaudin**
- **agg.**

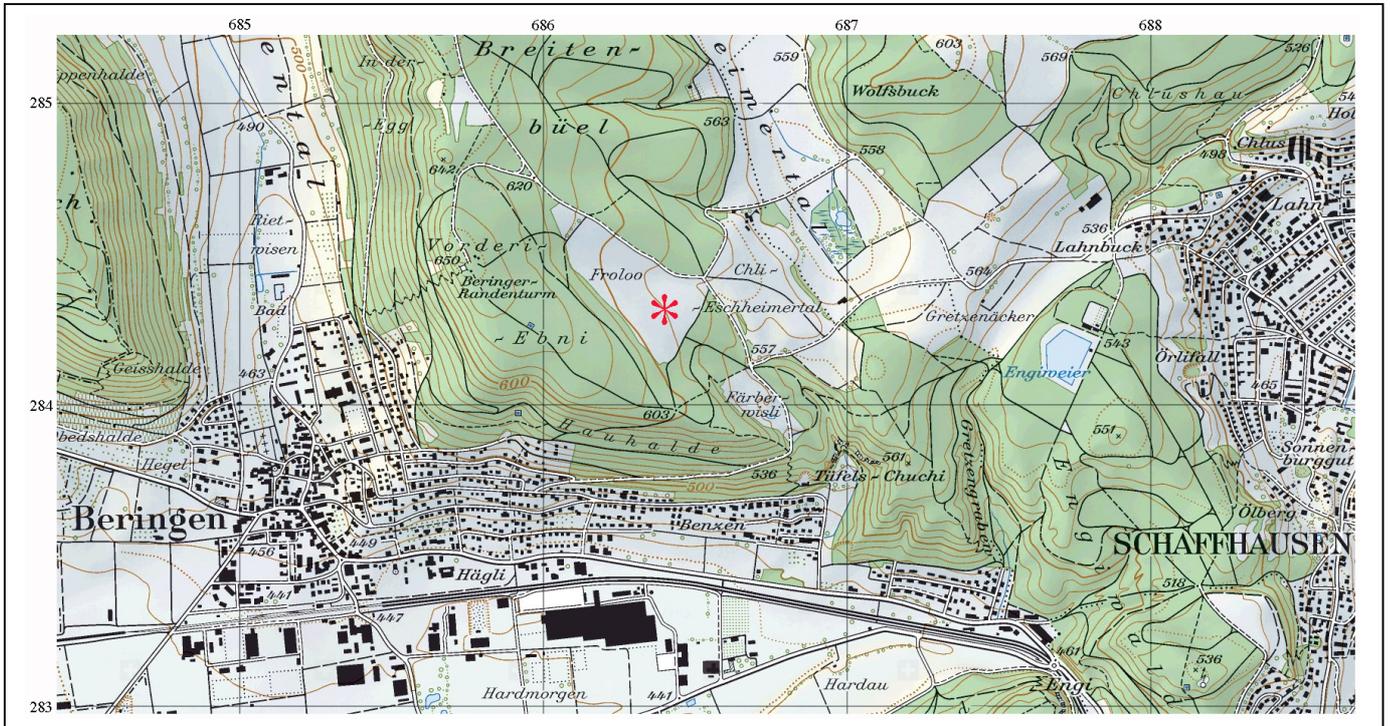
b) **Synonyme**

Qu'est-ce qu'un "synonyme"?



5. Saisie d'observations floristiques (4 points)

Vous trouvez 4 plantes de *Traunsteinera globosa* dans un pré. La station est marquée en rouge ci-dessous (extrait de la carte topographique 1:25'000). L'espèce n'est pas encore connue du canton de Schaffhouse. Vous annoncez donc votre découverte à Info Flora.



Votre observation contiendra:

6. Définitions (4 points)

Donnez une définition des termes suivants:

bractée

endocarpe

fruit sec déhiscent

Taxon



7. **Clé de détermination** (12 points)

Construisez une clé de détermination dichotomique pour les 11 espèces suivantes (données en ordre alphabétique). Arrangez la clé de manière à ce qu'elle reflète les relations de parenté taxonomique (les espèces du même genre ou de la même famille doivent se suivre).

Utilisez des feuilles séparées pour un brouillon éventuel.

Clematis vitalba

Dactylis glomerata

Eriophorum latifolium

Filipendula ulmaria

Galium odoratum

Populus tremula

Potentilla sterilis

Prunus spinosa

Pulsatilla alpina subsp. *apiifolia*

Ranunculus acris

Ranunculus repens





8. **Morphologie** (9 points)

- a) Dessinez une coupe en longueur à travers un capitule d'une *Asteraceae*. Désignez les organes avec leur nom. Indiquez à quel taxon (espèce ou genre) peut appartenir le capitule que vous avez dessiné. (4 points)

- b) Dessinez une feuille paripennée avec vrille. Désignez les organes ou parties d'organes avec leur nom. (2 points)

- c) Nommez les organes indiqués dans la figure. (3 points)

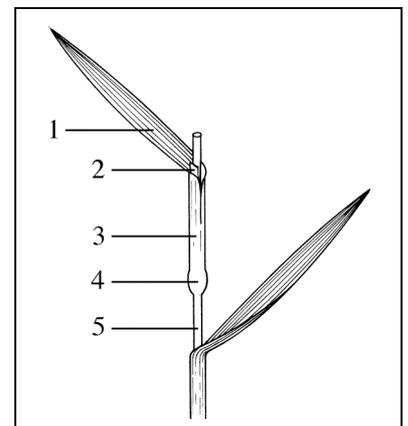
1

2

3

4

5



A quelle famille appartient la plante représentée?



9. **Menace et protection, étages de végétation, espèces invasives (6 points)**

Évaluez les affirmations suivantes et cochez la case correspondante; si vous choisissez "faux", vous devez justifier votre verdict ou corriger l'affirmation.

a) **Les listes noires sont des répertoires d'espèces éteintes ou non retrouvées.**

juste

faux

justification / correction:

b) **Les néophytes sont des espèces invasives non indigènes.**

juste

faux

justification / correction:

c) **La catégorie de menace "NM" dans la Liste Rouge signifie "non menacé".**

juste

faux

justification / correction:

d) ***Pinus sylvestris* est l'espèce d'arbre définissante de l'étage montagnard des Alpes Centrale parce qu'elle ne croît que là.**

juste

faux

justification / correction:

e) **La région du sommet du Weisshorn (4'505 m, Alpes valaisannes) appartient à l'étage alpin.**

juste

faux

justification / correction:

f) **Une forêt dominée par *Fagus sylvatica* se trouve toujours dans l'étage collinéen.**

juste

faux

justification / correction:



10. Détermination de plantes (2 points par espèce)

Déterminez les plantes distribuées (herbes, laiches et joncs) à l'aide de la clé suivante.

- 1 Feuilles arrangées en 2 lignes; fleurs en épillets avec des glumes à la base.
 - 2 Inflorescence en forme d'épi ou de panicule resserré comme un épi
 - 3 Glumes et glumelles arrangées en 2 lignes
 - 4 Glumes plus courtes que la glumelle inférieure
 - 5 Arêtes de la glumelle longues de 5-8 mm A
 - 5* Arêtes de la glumelle longues de 2-5 cm B
 - 4* Glumes aussi longues ou plus longues que la glumelle inférieure C
 - 3* Glumes et glumelles arrangées en 4 lignes D
 - 2* Inflorescence en forme de grappe ou de panicule ample
 - 6 Glumes 2 par épillet
 - 7 Ligule présente
 - 8 Epillets disposés d'un côté de la tige
 - 9 Epillets plus longs que 1cm E
 - 9* Epillets plus courts que 1cm F
 - 8* Epillets disposés autour de la tige
 - 10 Glumelle avec arête G
 - 10* Glumelle sans arête H
 - 7* Ligule absente I
 - 6* Glumes 4 par épillet K
- 1* Feuilles arrangées en 3 lignes ou en spirale; fleurs autres que des épillets avec glumes à la base
 - 11 Fleurs sans périanthe, chaque fleur avec une bractée
 - 12 Tige avec 1 épi terminal
 - 13 Utricule poilu L
 - 13* Utricule glabre M
 - 12* Tige avec plusieurs épis
 - 14 Utricule poilu N
 - 14* Utricule glabre O
 - 11* Fleurs avec périanthe à 6 tépales
 - 15 Fruit à 3 graines
 - 16 Fleurs individuelles P
 - 16* Fleurs agglomérées en glomérules
 - 17 Glomérules comptant 2-5 fleurs R
 - 17* Glomérules comptant 5-15 fleurs S
 - 15* Fruit à graines multiples
 - 18 Inflorescence dépassée clairement par au moins une bractée T
 - 18* Inflorescence non dépassée par une bractée U

Notez la lettre de la clé à côté du numéro de la plante correspondante.

Plante	Lettre		Plante	Lettre
Nr. 1			Nr. 3	
Nr. 2			Nr. 4	